安全データシート

改訂日:2015年5月15日

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称(製品名)	ホルムアルデヒド液
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町2丁目3番11号
電話番号	(06)6231-3555(大阪・本社) (03)3246-2311(東京)　(0268)22-5910(上田) (052)504-2221(名古屋)　(082)537-0290(広島)
整理番号	FE0209

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	引火性液体: 区分4
健康に対する有害性	急性毒性(経口): 区分4 急性毒性(経皮): 区分3 急性毒性(吸入:ガス): 区分2 皮膚腐食性・刺激性: 区分2 眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性: 区分2A 呼吸器感作性: 区分1 皮膚感作性: 区分1 生殖細胞変異原性: 区分2 発がん性: 区分1A 標的臓器・全身毒性: 区分1(神経系／呼吸器)(単回ばく露) 標的臓器・全身毒性: 区分1(呼吸器／中枢神経系)(反復ばく露)
環境に対する有害性	水生環境有害性(急性): 区分2

＊記載のないものは「分類対象外」,「分類できない」または「区分外」。

ラベル要素

絵表示又はシンボル

注意喚起語	危険
危険有害性情報	可燃性液体 皮膚刺激
注意書き	強い眼刺激 飲み込むと有害(経口) 皮膚に接触すると有毒(経皮) 吸入すると生命に危険(気体、蒸気及びミスト) 呼吸するとアレルギー、喘息、または呼吸困難を起こすおそれ 遺伝性疾患のおそれの疑い 発がんのおそれ 臓器の障害(神経系、呼吸器) 長期又は反復暴露による臓器の障害(呼吸器、中枢神経系) アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ 【安全対策】 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 使用前に取扱説明書を入手すること。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 炎及び高温のものから遠ざけること。 換気が十分でない場合には呼吸用保護具を着用すること。 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。 呼吸用保護具、保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。

汚染された作業衣を作業場から出さないこと。
環境への放出を避けること。
【救急処置】
火災の場合には適切な消火方法をとること。
ばく露又はその懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと/取り除くこと。
飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
口をすすぐこと。
眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易にはずせる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
吸入した場合：被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。直ちに医師の診断、手当てを受けること。
呼吸に関する症状が出た場合には、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚刺激又は発疹がおきた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
【保管】
容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

GHS分類区分に該当しない他の危険有害性	該当情報なし。
重要な兆候及び想定される非常事態の概要	該当情報なし。

3. 組成、成分情報

化学品・混合物の区別	混合物		
化学名又は一般名	ホルムアルデヒド液		
別名	ホルマリン		
成分			
成分名	ホルムアルデヒド	メタノール	水
化学式	HCHO	CH_3OH	H_2O
CAS No.	50-00-0	67-56-1	7732-18-5
濃度又は濃度範囲（含有率）	35～38%	5～10%	残り
官報公示整理番号（化審法/安衛法）	(2)-482	(2)-201	対象外
GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物	メタノール		

4. 応急措置

吸入した場合	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 直ちに医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。 多量の水と石鹸で洗うこと。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
眼に入った場合	水で数分間、注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	直ちに医師に連絡すること。 口をすすぐこと。
予測できる急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	鼻・喉の灼熱感、咳、息苦しさ、頭痛、吐き気、催涙、視力喪失。 遅発性症状：喘息様症状、肺水腫、排尿障害、血尿。
応急処置をするものの保護	救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。
医師に対する特別な注意事項	安静と医学的な経過観察が必要。

5. 火災時の措置

消火剤	小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水 大火災：粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤
使ってはならない消火剤	該当情報なし。

特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性、又は毒性のガス及びヒュームを発生するおそれがある。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 加熱により蒸気が空気と爆発性混合気を生成するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	消火を行う者の保護: 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。 漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 関係者以外の立入りを禁止する。 風上に留まる。 低地から離れる。 密閉された場所に入る前に換気する。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。 屋内の場合、換気をよくして、蒸気の吸入を避ける。
回収、中和	少量の場合、水で希薄な水溶液とし、次亜塩素酸塩水溶液を散布して分解する。 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、乾燥した土、砂や不活性な不燃材料に吸収させ、あるいは防水シートで覆った後、密閉可能な空容器に回収する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	危険でなければ漏れを止める。 漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。
二次災害の防止策	すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
(局所排気、全体排気)	局所排気または全体換気を行なう。
安全取扱い注意事項	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 作業衣、安全靴は導電性のものを用いる。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 液の漏洩及び蒸気の発散を極力防止する。 充填、取り出し、取扱い時に圧縮空気を使用してはならない。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 ガス、ヒューム、蒸気、ミスト、スプレーを吸入しないこと。
接触回避	酸化剤との接触を避ける。
衛生対策	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後は手などをよく洗うこと。

保管

安全な保管条件	保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 酸化剤から離して保管する。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	ガラス

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度	0.1ppm
許容濃度(出典)	
日本産業衛生学会	0.5ppm
ACGIH	TLV-STEL 0.3ppm
設備対策	空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。 気中濃度を推奨された管理濃度以下に保つために、工程の密閉化、局所排気、その他の設備対策を使用する。 密閉された装置、機器又は局所排気を使用しなければ取扱ってはならない。 この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
保護具	
呼吸用保護具	適切な呼吸用保護具を着用すること。 換気が十分でない場合には、適切な呼吸用の保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。 保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)
皮膚及び身体の保護具	適切な衣類を着用すること。 しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服(例えば、酸スーツ)及びブーツが必要である。

9. 物理的及び化学的性質

外観(物理的状態、形状、色等)	無色の液体
臭い	特異臭(刺激臭)
臭いの閾値	該当情報なし。
pH	2.8～4.0
融点・凝固点	該当情報なし。
沸点、初留点及び沸騰範囲	98℃(37%水溶液)
引火点	85℃(37%水溶液)(密閉式)
蒸発速度	該当情報なし。
燃焼性(固体、気体)	燃焼性
燃焼又は爆発範囲の上限・下限	下限 7.0vol %、上限 7.3vol % (ホルムアルデヒドガス)
蒸気圧	518.6KPa(3890mmHg)(25℃)
蒸気密度	1.04(空気=1)(計算値)
比重(相対密度)	1.085～1.100g/mL(20℃密度)
溶解度	アルコール、アセトンに混和(37%水溶液)
n-オクタノール/水分配係数	該当情報なし。
自然発火温度	該当情報なし。
分解温度	該当情報なし。
粘度(粘性率)	該当情報なし。

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	常温常圧下では安定。 加熱すると可燃性ガスを発生し、他の着火源により燃焼する。
危険有害反応可能性	酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 反応性に富む物質で、主にメチロール化合物を生成する。
避けるべき条件	加熱昇温、混触危険物質との接触
混触危険物質	酸化性物質
危険有害な分解生成物	燃焼による一酸化炭素、二酸化炭素、ホルムアルデヒド蒸気。

11. 有害性情報

急性毒性	経口:ラット LD50 600mg/kg,700mg/kg,800mg/kg (区分4) 経皮:ウサギ LD50 270mg/kg (区分3) 吸入:ラット LC50 480ppm (区分2)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギを用いた皮膚刺激試験及びヒトへの健康影響データで、中等度～軽度の刺激性が認められた。 ヒト 150μg/3D 軽度の刺激性 ウサギ 200mg/24H 軽度の刺激性 (区分2)

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	疫学事例で、重度の刺激性及び動物を用いた眼刺激性試験で、軽度ではない眼刺激と完全な混濁がみられた。 ヒト 1ppm/6M軽度の刺激性 ウサギ 750μg/24H重度の刺激性 （区分2A）
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器感作性：モルモットを用いたIgE特異的免疫学的項目の測定で陽性。17） ヒトへの健康影響のデータ及び日本産業衛生学会で、気道感作性物質として報告されている。（区分1） 皮膚感作性：疫学事例、CERI・NITE有害性評価書、日本産業衛生学会分類、及び日本接触皮膚炎学会で、皮膚感作性物質として報告されている。（区分1）
生殖細胞変異原性	生殖細胞 in vivo 変異原性試験（マウス精母細胞における染色体異常試験）で陰性、体細胞 in vivo 変異原性試験（小核試験、染色体異常試験）で陽性（ただし直接ばく露部位の胃腸管細胞、肺胞細胞に限る）、生殖細胞 in vivo 遺伝毒性試験はない。（区分2）
発がん性	IARCはグループ1（ヒト発がん性がある物質）。ACGIHはグループA2（ヒト発がん性が確認された物質）。日本産業衛生学会は2A(人間に対して恐らく発がん性があると考えられる物質で、証拠がより十分な物質)。EPAはグループB1(恐らくヒト発がん性物質、疫学的研究で限定されたヒトへの影響を示す物質）。（区分1A）
生殖毒性	ラットの催奇形性試験において、吸入ばく露(妊娠6-20日目/投与頻度6H/D) 39ppmで、親動物に体重増加減少及び胎児の平均体重の減少(21%)の他は、生存児数、胚吸収数に影響はみられない。（分類できない）
特定標的臓器毒性（単回暴露）	ヒトで、気道への刺激性、気道への刺激性、鼻や口蓋神経の感受性低下、視床下部への影響及び実験動物で、気道への刺激性、筋肉など全身の痙攣、肺水腫の報告がある。神経系、呼吸器の障害（区分1）
特定標的臓器毒性（反復暴露）	ヒトで、刺激性に起因する呼吸器への影響、中枢神経系への影響及び実験動物で、鼻の組織への扁平上皮化生、咽頭への扁平上皮化生、気管管腔の炎症、体重減少、気管支上皮の化生、呼吸困難、不穏、背彎姿勢、死亡等の報告がある。なお、実験動物に対する影響は、区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。長期又は反復ばく露による呼吸器、中枢神経系の障害（区分1）
吸引性呼吸器有害性	該当情報なし。（分類できない）

12. 環境影響情報

生態毒性	急性有害性：魚類（ストライプトバス）の96時間LC50=1.8mg/L 他から、区分2とした。 慢性有害性：急速分解性があり（BODによる分解度：91%）、かつ生物蓄積性が低いと推定される（log Kow=0.35）ことから、区分外とした。
残留性・分解性	該当情報なし。
生体蓄積性	該当情報なし。
土壌中の移動性	該当情報なし。
オゾン層への有害性	該当情報なし。

13. 廃棄上の注意

産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制	
国連番号	2209
品名（国連輸送名）	ホルムアルデヒド水溶液、濃度が25%以上のもの
国連分類	クラス8
容器等級	Ⅲ
国内規制	毒物劇物取締法の規定に従う。
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。
応急措置指針番号	132

15. 適用法令

化学物質管理促進法（PRTR法）	第1種指定化学物質（ホルムアルデヒド）
毒物及び劇物取締法	劇物（ホルムアルデヒド及びこれを含有する製剤その他のもの）
労働安全衛生法	施行令18条〔名称等を表示すべき有害物〕（ホルムアルデヒド、メタノール） 施行令18条の2〔名称等を通知すべき有害物(SDS通知対象物質)〕（ホルムアルデヒド、メタノール）

	特定化学物質第2類物質（ホルムアルデヒド）
	第2種有機溶剤（メタノール）
	危険物・引火性のもの
消防法	指定可燃物可燃性液体類
化審法	優先評価化学物質（ホルムアルデヒド）
水質汚濁防止法	指定物質（ホルムアルデヒド）
海洋汚染防止法	有害液体物質Y類物質（ホルムアルデヒド）
船舶安全法	腐食性物質
	引火性液体類
航空法	腐食性物質
	引火性液体類

16. その他の情報

参考文献	職場の安全サイト（経済産業省HP）
	GHS対応ガイドライン（日本化学工業教会）
	GHSの挑戦（化学工業日報社）
	記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。